基于 WoS 数据库的馆际互借与文献传递研究综述*

彭立伟 徐文静 吴晶
天津师范大学图书馆 天津 300387

摘要：[目的/意义]整体把握馆际互借和文献传递发展脉络，探索馆际互借和文献传递的未来发展趋势。[方法/过程]以 WoS 核心合集作为统计源，采用文献计量学方法对国外馆际互借与文献传递研究文献的发文时间、国家与地区、机构与作者、发表刊物等进行统计分析；利用 HisCite 和 CiteSpace 筛选出重要相关文献，在对其进行阅读归纳的基础上，进行馆际互借研究的发展脉络与主题分析。[结果/结论]馆际互借可分为传统馆际互借时期(20 世纪 80 年代以前)、馆际互借研究迅速发展期(1980 – 1990 年)、文献传递快速上升期(1990 – 2000 年)、动态发展期(2000 – 2016 年)4 个阶段，未来馆际互借员角色应更加多样化。

关键词：馆际互借 文献传递 文献计量 内容分析
分类号：G252.4
DOI：10.13266/j.issn.0252 – 3116.2018.12.016

1 引言

对于利用外部资源满足用户需求的业务，国内称为馆际互借和文献传递；在国外，相关术语有文献提供(document supply)、馆际互借(interlibrary loan、interlending、interlibrary lending)、文献传递(doeument delivery)等。下文论述时在尊重原文基础上，在概述时以馆际互借代表馆际互借和文献传递；针对二者的区分，遵照惯例，按照文献是否返还进行划分。其中，文献传递是指将用户所需的文献复制品以有效的方式传递给用户的非返还式服务；馆际互借是指基于图书馆之间的合作而进行的返还式服务。

馆际互借是图书馆咨询工作的重要组成部分，自 19 世纪发展至今，已历经一百多年。2016 年，专门发表馆际互借研究的刊物——《馆际互借和文献提供》(*Interlending & document supply*，SSCI 收录)更名为《信息发现和传递》(*Information discovery and delivery*)。刊物的更名代表着馆际互借研究黄金时代的终结，尽管相关研究和实践仍在延续，但已成为常态，在图书馆工作中的重要性有所下降[1]。

在馆际互借黄金时代终结后，有必要对相关研究进行系统综述，从宏观上勾勒其发展轨迹，为国内馆际互借实践与研究提供参考。针对此目标，纵观国内已发表的针对国外馆际互借研究的综述型文献[2-5]，笔者认为还存在一些不足：①这些综述文献集中发表在 2007 – 2011 年度，所分析的文献主要起始于 2000 年左右，分析时间跨度较小(约 10 年)；②检索策略具有局限性，体现在多以 *Interlending & document supply* 发文作为研究对象；或者检索词有限，导致研究样本数量较少，分析的文献量集中在 300 篇左右，无法纵深勾勒馆际互借研究的发展演变。

与国内已发表研究相比，本文研究数据跨越 Web of science(以下简称 WoS)核心合集数据库中 1931 – 2017 年的 87 年时间，涵盖 2 047 条数据，可以宏观勾勒馆际互借领域的演进路径，突破从主题方面进行研究的局限性，使读者形成相关研究的整体印象。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

WoS 核心合集数据库汇聚了国际科学研究的重要成果，2017 年 9 月，选中 SCI-E(1900 –)，SSCI(1900 –)，A&HCI(1975 –)，CPCI-S(1990 –)，CPCI-SSH(1990 –)，BKCI-S(2005 –)，BKCI-SSH(2005 –)，ESCI(2015 –)，以 TS = (“document supply” or “document

* 本文系国家社会科学青年基金项目“社会化媒体情境下高校信息素养内容框架与教育实践实证研究”(项目编号：15CTQ013)研究成果之一。
作者简介：彭立伟(ORCID：0000 – 0001 – 7294 – 9782)，副研究馆员，硕士，E-mail：68168624@qq.com；徐文静(ORCID：0000 – 0002 – 1601 – 7654)，馆员，硕士；吴晶(ORCID：0000 – 0002 – 6214 – 2376)，馆员，硕士。
收稿日期：2017 – 11 – 10 修回日期：2018 – 03 – 06 本文起止页码：125 – 134 本文责任编辑：易飞

delivery" or "interlend * " or "interlibrary lending" or "interlibrary loan") AND LANGUAGE:(English) 进行检索,共获得检索结果 2 047 条(见图 1)。其中,图书或图书章节 27 部,会议文献 425 篇,研究性或综述性论文 1 434 篇。

# 5	425	(TS=("document supply" or "document delivery" or "interlend*" or "interlibrary lending" or "interlibrary loan")) *AND* **LANGUAGE:** (English) **Refined by: DOCUMENT TYPES:** (PROCEEDINGS PAPER) *Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=1900-2017*
# 4	27	(TS=("document supply" or "document delivery" or "interlend*" or "interlibrary lending" or "interlibrary loan")) *AND* **LANGUAGE:** (English) **Refined by: DOCUMENT TYPES:** (BOOK CHAPTER OR BOOK) *Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=1900-2017*
# 3	1,434	(TS=("document supply" or "document delivery" or "interlend*" or "interlibrary lending" or "interlibrary loan")) *AND* **LANGUAGE:** (English) **Refined by: DOCUMENT TYPES:** (ARTICLE OR REVIEW) *Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=1900-2017*
# 2	98	(TS=("document supply" or "document delivery" or "interlend*" or "interlibrary lending" or "interlibrary loan")) *AND* **LANGUAGE:** (English) **Refined by: DOCUMENT TYPES:** (REVIEW) *Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=1900-2017*
# 1	2,047	(TS=("document supply" or "document delivery" or "interlend*" or "interlibrary lending" or "interlibrary loan")) *AND* **LANGUAGE:** (English) *Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI Timespan=1900-2017*

图 1　Web of Science 核心合集检索结果页面

2.2　研究方法

本文在参照 WoS 数据库分析功能基础上,利用 HisCite 和 CiteSpace 对馆际互借进行分析。首先,参照 HisCite 的 LCS 和 LCR 两个指标筛选重要文献。其中,LCS 指某一文献在本地数据集的被引用次数,有利于遴选本研究领域内的重要文献,最终遴选了 LCS > 8 的 16 篇文献;LCR 指某一文献引用本地数据集的参考文献的数目,有利于发现学科新动向和综述型文献,最终遴选了 LCR > 10 的 17 篇文献。此外,利用 CiteSpace 进行术语、关键词的共现分析以及作者、文献的共被引分析,选取总被引排名前 10 位和突现值排名前 10 位的文献。

综合二者结果,参照可视化分析,重点析出 38 篇文献,包括专著 3 部、专著中析出文献 2 篇、期刊文献 33 篇。在对 33 篇期刊文献进行精读的基础上,根据相关主题加以扩展,阅读相关综述类文献,通过内容分析法进一步补充文献计量分析的结果,以进行馆际互借发展脉络与主题分析。

3　国外文献计量分析

3.1　发文时间分布

尽管早在 19 世纪,馆际互借工作已经开展,但在 WoS 数据库中发文年代最早可追溯至 1931 年。此后至 1982 年的 52 年中,发文处于断续状态,有产出的年度发文数量基本保持在 10 篇以内。这一时期馆际互借实践主要处于一种理念倡导和初步实践阶段,尚未大规模推广,而且有些文献还没有被数字化,导致 WoS 统计中发文数量较少。1983 年,*Interlending & document supply* 的发文开始被数据库收录,当年发文数量增至 23 篇,此后持续增长,20 世纪 90 年代每年发文数量达到了 50 篇以上,其中,1997 年度与 2000 年度发文数量达到顶峰,各年发表 101 篇;至 21 世纪后,发文逐渐呈回落趋势,如图 2 所示:

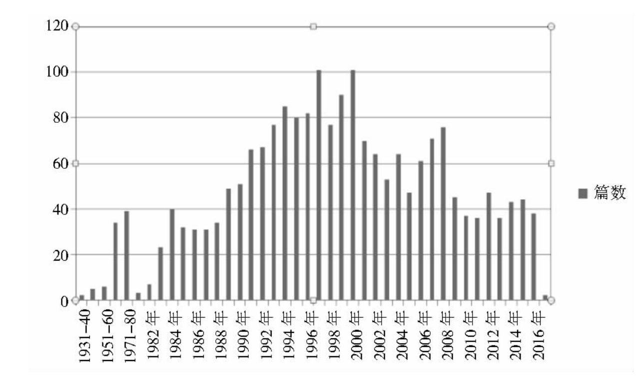


图 2　馆际互借发文年代统计

3.2　国家及地区分布

馆际互借发文主要集中在美国、英国、加拿大、澳大利亚、法国、中国、德国等国家。其中,美国和英国发文量遥遥领先,美国共发表 745 篇文献,占全部发文量的 36.4%;英国排名第二,发表 367 篇,占比 17.9%;中国发文量排名第六,共 35 篇,占比 1.7%,如图 3 所示:

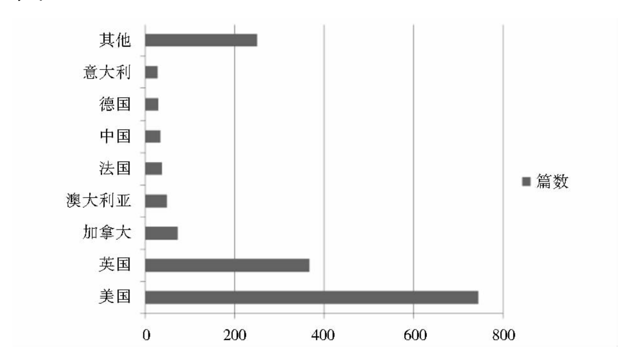


图 3　馆际互借发文国别统计

彭立伟，徐文静，吴晶.基于 WoS 数据库的馆际互借与文献传递研究综述[J].图书情报工作,2018,62(12):125－134.

美国馆际互借历史悠久,早在 1917 年,就颁布了《美国图书馆馆际互借实施规范》。美国研究图书馆协会(ARL)和美国国会图书馆发挥积极作用,促进了馆际互借的实施;在实践中,虽然没有形成集中性的中央馆际互借系统,但是建立了各级馆际互借系统,目前,美国研究图书馆协会的众多成员馆利用的系统包括 OCLC、Rapid、Docline 等[6]。其中,OCLC 的 World-Share ILL 馆际互借系统是目前全球最大的馆际互借系统。与美国不同,英国建立了集中型的不列颠图书馆文献供应中心(BLDSC)开展馆际互借业务,同时又有一些专业图书馆和区域性图书馆系统开展馆际互借。中国发文机构包括北京大学、武汉大学、南京农业大学等,主要内容涉及 CALIS 和 BALIS 文献传递系统介绍与评估、知识产权、图书采购、上海图书馆馆际互借等。

3.3 机构与作者分布

英国虽然在发文总量上比美国少,但是大英图书馆、英国博物馆和 *Interlending & document supply* 期刊之间形成了明显的合作网络,这些机构中的一些作者占据了发文数量前十位中的多位,例如 M. McGrath、G. P. Cornish、S. Gould、M. B. Line 等。他们角色包括大英图书馆馆长或工作人员,*Interlending & document supply* 的主编或 IFLA 馆际互借组的工作人员等。例如,M. McGrath 自 2002 年担任刊物主编后,基本上每年都阅读相关期刊文献、博客、网页等大量资料,撰写综述;其发文共 64 篇,其中综述类文献 36 篇。此外,法国的 J. Schopfel 发文从 2003 年持续至今,研究领域涉及开放获取、灰色文献等。

从机构发文数量看,英国的大英图书馆发文 114 篇,数量最多,占比 5.6%。其余排名靠前的机构主要隶属于大学,如加利福尼亚大学、纽约州立大学、伊利诺伊大学、北卡罗来纳大学、伦敦大学。这与国内研究集中在高校相一致。其中,除伦敦大学外,其余高校集中在美国。就机构联盟而言,美国的研究图书馆协会表现比较突出。

3.4 期刊分布

与其他领域相比,专门发表馆际互借的刊物较少,主要有两份,其中,*Interlending & document supply* 是唯一以馆际互借为主题且被 SSCI 收录的刊物,该刊被收录的发文量为 761 篇,占 37.2%,远远高于其他刊物(例如,排名第二的 *Bulletin of the medical library association* 发文 63 篇,占比 3.1%);另一份商业性刊物是《馆际互借、文献传递和电子储存》(*Journal of interlibrary loan, document delivery and electronic reserve*),由 Taylor 出版,主要关注美国的馆际互借活动,但该刊没有被 SSCI 收录,因此,本文统计结果不包含该刊文章。

4 发展阶段

纵观国外馆际互借发展历程,根据实践发展状况与趋势、发文数量、研究主题等,可以分为传统馆际互借期(20 世纪 80 年代以前)、馆际互借迅速发展期(1980－1990 年)、文献传递快速上升期(1990－2000 年)、动态发展期(2000－2016 年)4 个阶段。利用 CiteSpace 进行 Term 突现分析,各阶段突现词如图 4 所示:

Top 18 Terms with the Strongest Citation Bursts

Terms	Year	Strength	Begin	End	1983 - 2017
document supply	1983	28.0599	**1983**	1991	
interlibrary lending	1983	14.601	**1984**	1995	
electronic publishing	1983	4.4377	**1984**	1995	
interlibrary loan	1983	19.5462	**1984**	1991	
yorkshire ls23 7bq	1983	8.3753	**1991**	1996	
information service	1983	5.9996	**1992**	1999	
journal article	1983	9.042	**1992**	1997	
developing countries	1983	4.1818	**1992**	1998	
information technology	1983	5.5221	**1993**	1999	
document delivery	1983	18.3075	**1993**	1998	
electronic document delivery	1983	17.2941	**1993**	1998	
commercial document suppliers	1983	4.5015	**1994**	1999	
related matters	1983	9.0234	**2005**	2013	
useful source	1983	8.8316	**2005**	2012	
web site	1983	7.5509	**2005**	2013	
new service	1983	3.9474	**2008**	2015	
open access	1983	10.9708	**2009**	2017	
resource sharing	1983	4.6051	**2010**	2017	

图 4 CiteSpace 突现词探测

4.1 传统馆际互借时期(20 世纪 80 年代以前)

传统馆际互借起步于 19 世纪末,在 20 世纪上半期处于理念倡导但实践比较缓慢的阶段,馆际互借甚至被当作一种福利[7]。20 世纪 80 年代之前,由于电子出版物还没有普及,针对纸本图书和期刊文献的馆际互借(interlibrary loan)比较普及。这一阶段,馆际互借研究主要集中在美国、英国和德国。在英国,馆际互借统一并逐渐合法化,此阶段出现了两个标志性事件:1972 年,《英国图书馆法案》开始确定了馆际互借的合法化地位;1973 年,大英图书馆馆际互借中心(BLLD)成

立。在美国,虽然有成立国家馆际互借中心的提议,但没有成型;最终,OCLC 在原有联合目录的基础上于 1979 年建立了馆际互借子系统,并迅速发展壮大。总体而言,80 年代之前的馆际互借主要以稀缺资源为主,由签署馆际互借的成员馆填写标准化表格提出申请,服务馆通过邮寄的方式传递复本,比较费时,成本较高。

在版权法案方面,英国 1911 年与 1956 年修订了版权法案;德国于 1966 年开始实施《著作权与相关保护法律》;美国 1976 年颁布了《1976 年版权法》(Copyright act of 1976)。其中,美国《1976 年版权法》对图书馆一般性例外、保存和替换复制的例外、作品系统性复制的限制等进行了明确说明。这一时期相关法律对馆际互借活动起到了保障和一定的指导作用。

4.2 馆际互借研究迅速发展期(1980 – 1990 年)

1980 – 1990 年,是馆际互借研究迅速发展与文献传递起步期。通过运用 CiteSpace 进行共词分析发现,这段时间的突发性主题主要为文献提供与馆际互借,此外,随着信息技术的发展,电子出版物成为 20 世纪 80 年代后期重点关注的对象。此阶段,各国联合目录的建立以及馆际互借系统的运行促进了美、英、德、法、巴西等国家馆际互借的开展。

这一时期析出文献有 3 篇,集中在美国。其中,T. J. Waldhart 于 1984 – 1985 年对自 1970 年以来美国研究图书馆协会的馆际互借进行了统计,研究发现,馆际互借数量有所上升,原因包括经费下降(1976 – 1982 年间期刊采购经费每年约下降 27%)、在线馆际互借系统的实施有利于书目信息发现、州和联邦政策支持等因素[7]。另一篇文献为对 OCLC 馆际互借子系统的研究,研究发现,该系统自运行后,馆际互借业务越来越多,就周转时间而言,从提出请求进入馆际互借系统到文献接收之间约经过两个星期[8]。

这一时期,著作权不断受到审查、修订。1988 年,英国颁布《版权、设计及专利法案》(Copyright, designs and patents act 1988),后历经多次修订。与 1956 年版权法相比,该法案对"合理使用"及"特定图书馆"和基于研究和学习目的的文献复制和传递做出了具体规定,为个人和图书馆提供了一些自由,但提出对馆际互借需要仔细监管。美国认为其现行法律运行较好,西班牙首次引入了"合理使用",澳大利亚引进了立法修正案,新加坡和韩国的新立法允许图书馆和个人复制,并保护其他国家的出版物[9]。

4.3 文献传递快速上升期(1990 – 2000 年)

20 世纪 90 年代,信息技术的发展带来了电子出版物的迅速发展,商业文献传递系统开始兴盛,以期刊文献传递为主的非返还式文献传递研究成为前沿和热点,*Library trends*、*The reference librarian* 出版了文献传递服务研究专集。*Journal of interlibrary loan & information supply*,将自己更名为 *Journal of interlibrary loan, document delivery & information supply*。这一阶段突现词包括信息技术、期刊文献、文献传递、电子文献传递、发展中国家、商业文献提供商等。此期析出的重要文献有 13 篇,参照突现词,可分为文献传递、商业文献传递成本效益分析、信息技术、标准与法律、发展中国家等几个方面。

4.3.1 文献传递、电子文献传递、商业文献传递

20 世纪 90 年代初,许多学术图书馆期刊采购费用上涨,人员被削减,造成了馆藏发展不足,再加上传统馆际互借速度较慢,商业文献传递开始兴起。由于商业文献传递不用考虑版权问题,服务比较及时,开始变得比较有吸引力[10],逐渐成为传统馆际互借的重要补充。此外,用户获取复本的渠道越来越多,如单篇付费、独立信息提供商、全文数据库和书目利用服务等。

获取途径的增多也带来了成本效益问题,为最大程度上满足用户需求,一个图书馆有时会需要利用多个文献传递提供商,如何为每条请求选择最合适的供应商成为一个现实问题,商业文献传递成本与时效分析成为当时研究的关切点。以美国瓦萨学院为例,1990 年,瓦萨学院期刊采购经费被削减,为了考察文献传递时效与成本,该学院对学术图书馆馆际互借系统和文献传递商(TIF、IOD、UMI、TGA)的满足率、传递时间和质量进行了比对,研究发现传统的馆际互借成本效益最高[11]。另一份考察商业文献传递系统质量和成本效益分析的文献发生在同一年,W. Pedersen 等通过对 6 家(UMI、ISI、EI、CA、IS、IoD)商业供应商的成本和绩效的调研发现,图书馆界对商业文献传递系统的态度还存在一些分歧,他提出,商业供应商虽然不能整体上取代馆际互借,但可以为文献传递提供灵活性[12]。除图书馆工作人员对商业文献传递成本效益进行分析外,用户也是馆际互借的关注点,一项联合调查随机选择了俄亥俄州 3 所大学的 79 名教师和研究生进行访谈,研究发现,文献价格是大多数受访者首要考虑的因素,受访者更愿意使用馆际互借服务而非商业文献传递系统[13]。

尽管传统馆际互借仍然占据优势,商业文献传递系统由于不用考虑版权因素,且时效性、针对性较好,以及许多图书馆乐意为用户支付相关费用等原因,逐

渐成为传统馆际互借的补充。不仅如此,商业文献市场还取代图书馆塑造了用户对馆际互借服务的期望值,例如自助、便利性、速度等。

4.3.2 信息技术发展对馆际互借的影响 信息技术的发展为馆际互借获取、传输都提供了大力支持。在20 世纪 90 年代初,只读光盘(CD-ROM)数据库为世界获取书目信息提供了非常大的便利,促进了馆际互借请求的提交。据 S. Gould 引自 M. A. Siddiqui 的一项研究表明[14],1992 年法赫德国王石油和矿产大学 16% 的文献书目来自于只读光盘,至 1994 年升至 35%。此外,随着互联网技术的发展,通过在线目录可以直接提交文献传递请求,进一步促进了馆际互借的发展。

互联网技术的发展为文献传递传输系统提供了技术支撑,例如由俄亥俄州立大学开发的网络传真项目、研究图书馆协会开发的 Ariel,北卡罗来纳州立大学开发的数字化文件传输项目等。其中,传真应用于文献传递服务较早,提升了文献传递速度,但质量较差、收费较高。Ariel 专门为在互联网上传输全文文献所开发,有利于在最快时间内进行信息的接收、发送和转发,逐渐成为全球图书馆界用于传输全文文献的标准软件。

4.3.3 馆际互借相关标准 为促进不同计算机系统和网络系统的交流和共享,加拿大 1991 年颁布了 ISO10160/10161(信息和文档 – 开放系统互联 – 馆际互借服务定义/说明),该协议促进了馆际互借活动、流程、语言的结构化、标准化、系列化;此外,在馆际互借领域,强制性的协议还包括《抽象语法定义》(ASN.1),由联合国制定的《行政、商业和运输电子数据交换》(EDIFACT)则作为补充[10]。在美国,为有效在美国国会图书馆、OCLC、美国研究图书馆集团等机构之间交换数据,信息检索应用服务定义和协议规范(Z39.50)于 1988 年推出,并于 1992 年和 1995 年先后推出第二版和第三版,第三版于 1998 年成为 ISO23950 国际标准。S. Gould 介绍了应用 Z39.50 的 IRIS 分布“逻辑联合目录”[14],应用馆际互借标准的另一项目为“跨图书馆电子文献互换”(EDIL),它测试了使用不同馆际互借体系的法国、荷兰、英国和德国之间的电子文献传输情况。

4.3.4 版权法 万维网为文献获取提供了便利,但也带来了障碍,传统版权已难以适应电子环境。1996 年,为解决因信息环境和技术的改变而引起的著作权问题,世界知识产权组织(WIPO)通过了《WIPO 版权条约》《世界知识产权组织表演与录音制品条约》(1996)两项条约;1998 年,在此基础上,美国制定了《数字千年版权法》(Digital millennium copyright act),加强对著作权人权益的保护,同时对网络提供商予以限制。与 20 世纪 80 年代的版权法律相比,这一时期版权法对网络文件传输、复制、著作权侵权等问题进行了明确规定。以复制权为例,该法第 404 条对原来版权法 108 条针对非营利性图书馆和博物馆的免责规定进行了修订,使原来只能制作一份非数字化的文件上升为最多可制作 3 份并且包含数字化的复制件。在研究领域,G. P. Cornish 提出电子馆际互借看似简单,但在技术上比较复杂而且涉及许多版权问题[15]。J. T. Brassil 等对文本文档传播的版权保护问题进行了研究,描述了几种标记文档机制和文档失真后进行解码的机制[16]。

4.3.5 发展中国家文献传递 为促进发展中国家科技文献获取,1989 – 1993 年间,联合国启动了一个试点项目,通过提供部分传递费用,支持向亚太地区科技信息与经验交流网络(ASTINFO)的 12 个发展中国家提供文献传递。这一时期,技术的进步(例如只读光盘)为发展中国家的信息鸿沟架起了一座桥梁,促进了信息传输。在发展中国家获取文献传递的过程中也存在一些障碍,例如,国际馆际互借费用较高、书目记录不足、版权限制、技术障碍及相关政治、经济问题等。据爱荷华州立大学图书馆的一项调研,面向数个发展中国家的图书馆提供文献传递满足率约为 73%,总周转时间约 16.3 天,传真费用较贵,约为航空邮件费用的 12 倍[17]。

4.4 动态发展期(2000 – 2016 年)

进入 21 世纪后,文献传递进入普遍下降、局部发展期,本文将其概括为动态发展期。M. McGrath 认为自 2001 年后文献传递就已经开始相对下降[18]。之所以用相对,是因为不同国家和地区文献传递发展速度、传递趋势有所不同。影响文献传递的相关因素越来越多,例如新的学术交流环境、搜索引擎、电子期刊、电子书、数据库集团采购、发现系统、版权、机构知识库、开放获取等。受各种因素影响,有些国家文献传递出现下降,例如,英国、德国、加拿大等;而有些国家则开始迅速发展。这一时期突发性词汇主要包括相关问题、有用资源、网站、新服务、开放获取、资源共享等。

此期,析出文献包含发文国家越来越广,例如中国、西班牙、意大利、瑞典、加拿大等,各国发展状况有所不同。这一时期,中国文献传递经历了系统建设、迅速发展、逐渐下降的趋势,WoS 数据库收录了有关 CA-

LIS、BALIS、上海图书馆等关于馆际互借的研究文献。在加拿大，C. J. de Jong 通过 13 年图书馆年度数据分析，研究发现无论借阅还是借出数据都有所下降[19]。在意大利，结论有所不同，E. Bernardini 等对 2005－2009 年意大利馆际互借系统（NILDE）数据进行了分析，研究发现，尽管数据库商在销售期刊时采取捆绑方式，馆际互借还是保持了整体增长和活力[20]。在瑞典，Y. Gavel 对与馆际互借关联的图书馆操作系统 SAGA 与 DocFlow 进行了介绍，其中，SAGA 能将内外部提交的馆际互借请求流程自动化；DocFlow 是一个在卡罗林斯卡研究所内部开发的馆际互借管理系统，在实践中它与瑞典国家馆际互借系统 Libris 实现了集成[21]；在西班牙，M. Echeverria 等通过定性和定量相结合的方法研究了西班牙在线期刊对文献传递的影响，研究发现，电子期刊全文还不能完全满足研究人员的需求[22]。

概括而言，进入 21 世纪后，研究主题可分为电子期刊、电子图书、馆际互借与资源建设、版权问题、开放获取研究等。

4.4.1 电子期刊相关研究 世纪之交，许多高校图书馆经历了电子期刊的迅猛增长，以英国格拉斯哥大学为例[23]，1997 年仅有 367 份电子期刊，至 2002 年上升至5 526份。随着电子期刊数量的增长，产生了两大问题：其一，如何对电子期刊进行评价？其二，电子期刊是如何影响文献传递的？针对电子期刊评价，T. E. Nisonger 等认为传统期刊评价方法，例如馆藏、参考书目、可用性、文献传递、引用、利用研究等可在进行修改的基础上用于评估电子期刊，并强调在电子环境中应注意期刊评估的连续性[24]。

电子期刊的广泛采购是否影响文献传递请求？在电子期刊刚开始流行时，由于获取更方便、快捷，文献传递数量有所下降，例如，英国的 BLDSC 和加拿大的 CISTI 等大型国家馆际互借系统文献传递数量都有所下降；在这种情况下，人们预测电子全文获取会逐渐全部取代文献传递。但随着研究的推进，人们发现电子期刊并不一定会影响文献传递数量。例如，美国研究图书馆协会的 M. E. Jackson 发现[25]，尽管参与研究的 59 个协会成员馆电子期刊数量越来越多，但文献传递数量不降反升。他分析原因有 3 个：①Google 搜索引擎、在线引文数据库以及传统的口口相传方式促进了引文文献的获取；②文献传递速度的提升促进了该项服务的利用；③由于一些图书馆未利用开放链接技术或资源发现系统，使本馆购买的资源较难发现和获取，造成一部分用户有时会请求本馆馆藏的原文传递。

4.4.2 电子书相关研究 馆际互借有利于识别读者需求，逐渐被用于补充馆藏建设。在 20 世纪 90 年代末，开始兴起了用户驱动采购（patron driven acquisition，简称 PDA），PDA 最初针对纸本书，后逐渐发展为国外电子书采购的主要模式。在 21 世纪的最初 10 年，本地数据集中的文献虽然也有电子书的相关研究，但主要是针对电子期刊。电子书由于价格比较昂贵、缺乏合适内容、版权限制等各种因素，发生馆际互借的数量较少，相关研究也比较少[26]，此期，S. M. Ward 探索了馆际互借、馆藏建设和采访之间的两种新型合作模式，同时探索了模式的有用性，例如，周转时间（与传统馆际互借差别不大）、每本书平均费用（37 美元）、顾客满意度（非常高）[27]。

至最近几年，电子书销售和服务平台逐渐完善，相关技术也比较成熟，用户仅用一台电子书阅读器即可阅读不同书商的电子书。图书馆开始通过一站式检索系统将电子书与 OPAC 整合，促进电子书的资源发现，用户感兴趣的电子书既可以通过馆际互借进行传递，也可以通过与电子书出版商、服务商提前签订协议，在用户行为（浏览、下载行为等）达到电子服务商和图书馆协商好的阈值后进行购买（PDA）。随着电子书的发展，用户驱动采购获得了长足发展，例如，美国的普渡大学、北卡罗来纳州立大学、杜克大学等都积累了很好的经验。有关电子书的研究逐渐成为热点。2015 年，D. McGee 对一个工程图书馆开展了一年的需求驱动采购（DDA）项目进行了介绍，该项目由 7 个独立的馆际互借部门合作，馆际互借图书可直接购买，为参与馆电子书采购节省了经费，但在实施中由于配置问题而被停止[28]。

为更好地获取最大利益，服务商在电子书共享和利用方面采取数字版权管理技术（DRM）和制定许可条款进行了一些限制，许可条款较严，许多电子书提供商禁止电子书馆际互借；有些限制文本传输方式；有些允许先将某个具体章节打印、扫描并传真或以文件方式传送。W. H. Walters 于 2014 年对相关研究进行了综述[29]，探索了电子书在查看、打印、下载、流通和馆际互借方面的限制，并探索了这些限制对用户的影响；研究发现，影响电子书传递的主要问题包括：受限提供、软件、文件类型、数字版权管理以及许多电子书商的单一读者商业模式。

4.4.3 版权问题研究 电子期刊和电子书为馆际互借提供了便利，但如果不加限制，就会影响出版商的利

益。为保护版权,除利用技术手段(例如美国文献传递软件 Ariel 或欧盟开发的电子版权管理系统 ECMS)进行保护外,还通过立法进行保护,其中,国际科学、技术和医学出版商协会(International association of scientific, technical & medical publishers,简称 STM)在督促各国立法或修订版权法案起到了重要作用。在 STM 推动下,德国于 2007 年 9 月通过了《信息社会中版权管理第二法案》,2008 年开始实施。该法案新增的第 53a 条规定:只有根据约定的条件,才能以图形数据处理形式电子传递文章或著作的小部分,且应支付报酬。该法案对馆际互借版权费的收取和文献传递方式的限制,影响了德语系国家图书馆联盟(Subito)的文献传递服务,大型出版商文献的跨境传递受到影响,开始改用传统的邮寄和传真方式文献。

2011 年,STM 发布《STM 文献传递声明》,提出遵守《伯尔尼公约》中的三步实验法、协议优先、出版商提供单篇文献订购、尽职调查和直接打印等 5 项文献传递指导原则。STM 对非返还式的文献传递进行了限定,致使一些图书馆放弃或缩减了这项服务[30]。与 STM 对版权限制较严相反,2014 年,英国针对版权法进行了修订,G. P. Cornish 通过研究发现,该法案允许直接传递期刊文章的电子版而不是打印、扫描后再传递印刷版;扩大了可获取资源类型以及简化了文献传递管理流程,为图书馆扩大服务范围和用户利用文献传递提供了便利[31]。此外,R. Tiessen 研究了加拿大版权法、许可协议对文献传递和电子资源的影响,描述了美国版权法通过的各种许可协议对加拿大图书馆造成的困惑,预测新的法规和最高法院的裁决有可能会解决一些棘手问题[32]。

4.4.4 开放获取与馆际互借 除馆际互借外,应对期刊价格飙升的另一方式为开放获取(open access, 简称 OA)。OA 源于 20 世纪末,21 世纪后获得迅速发展。例如,开放获取期刊列表 DOAJ(Directory of open access journals)收录的期刊列表已达 10 353 种[33],开放获取机构库(ROAR)收录的机构库已达 4 545 个[34]。在学科方面,OA 最初流行于自然科学领域,后扩展到社会科学领域,近年来,人文科学领域也开始发展,例如,人文社科领域网站 re. press(2006)、Open humanities press(2008)、Open library of humanities(2015)相继发布。

尽管如此,OA 发展并非一帆风顺,而是充满波折。OA 涉及专业协会、出版商、机构、作者、用户等各方利益。就出版商而言,态度比较复杂,刚开始比较抵触,但逐渐加入。例如,2004 年,Springer 开始"开放获取选择"计划;2006 年,Elsevier 开始混合出版模式,并购买了社会科学领域的开放获取网络(SSRN)[35];此外,Wiley & Blackwell、Taylor & Francis 等出版商也加入了 OA 出版。在维基百科或一部分人认知中,STM 以保护版权反对 OA 著称,但 M. McGrath 发现,由于金色 OA 能为出版商带来较大收益,STM 转向支持金色 OA[36]。在各种利益的交互影响下,OA 出版曲折前进。M. McGrath 在进行综述时对所利用的 OA 文献进行了统计,研究发现,2015 年中期,高达 70% 的引用文献为开放获取;至 2016 年,开放获取文献比例降至 50%,他预测还会下降[18]。

OA 出版为用户免费获取学术信息资源提供了便利,但对馆际互借带来了挑战。随着 OA 的发展,有一些研究者提出 OA 是钉在馆际互借棺材上的钉子,认为随着互联网资源的全部免费,馆际互借终将消亡。C. Boukacem-Zeghmouri 等于 2006 年对大英图书馆(英国)、CISTI(加拿大)、INIST-CNRS(法国)、KISTI(南亚)与 TIB Hannover(德国)等 5 大机构进行了调研,发现这些机构都或多或少地深入参与了开放获取运动,并对采访政策、存档和灰色文献提供政策都具有明显的影响[37]。T. Baich 于 2010－2011 年、2012－2013 年间对馆际互借与 OA 的关系进行了持续追踪,通过定量分析发现,馆际互借总体请求数量保持稳定,但 OA 请求增加。研究否定了 OA 对馆际互借的负面影响,认为虽然 OA 带来了信息环境的多样化,对用户造成了挑战,但有助于资源共享,通过利用 OA 文献,印第安纳大学既能为用户提供服务,又能节约成本[38－39]。

5 馆际互借的未来

在馆际互借发展过程中,一直面临着新的出版环境和学术交流环境的挑战,未来,馆际互借是否会长期存在?还是很快没落?面对馆际互借的各种挑战,馆际互借未来将如何开展?馆员角色又该如何变化并适应馆际互借发展趋势?

5.1 图书馆馆际互借工作面临的挑战与转变

由于一些文献尚未被数字化、一些文献需要收费、有些文献并非总是易于获取等各种因素,开放获取环境中的馆际互借长尾将继续生存下去,甚至可能会变得越来越长[36]。未来,馆际互借面临的挑战可能主要来自于 3 个方面:数据库出版商、服务商等商业公司的挑战;开放获取;社会化媒体互助。同时,图书馆工作也应相应变化。

(1)数据库出版商、服务商。为获取最大利益,数

据库出版商与服务商采取了各种措施，例如图书馆发现系统、商业文献传递系统的开发等，通过方便、易用的界面和功能塑造了用户对图书馆服务的期望值。在具体销售方面，出版商除采取捆绑式销售(big deals)外，还实施了单篇文献订购(PPV)，为用户获取文献提供了新选择。孙维莲担心：如果PPV服务得到广泛发展，传统的馆际互借将受到挤压，最终将危及图书馆的文献保障[30]。面对这些挑战，图书馆应探索与数字出版商和服务商的合作，实施用户驱动采购，调整馆藏建设与服务策略，在此基础上，重点关注文献传递中的用户，深度挖掘用户需求，以开展更好的服务。

(2)开放获取。开放获取促进了期刊的获取，影响了馆际互借数量，但同时也为用户和图书馆提供了便利。随着开放获取运动的发展，馆际互借机构开始将开放获取整合进工作流程中，并提供各种服务，图书馆采购经费也开始向开放出版经费转移[40]。2016年3月，德国马普学会发布了"开放获取2020"，提出通过平稳、迅速和以学术为导向的转变，实现大部分学术期刊从订阅获取向开放获取转变。开放获取将促进学术出版体系的深度变革，形成新的学术交流和评估机制，未来对馆际互借的影响将日益深远，因此，应重新设计馆际互借流程[41]。

(3)社会化媒体情境下的文献互助。社会化媒体为同伴或社团之间的学术交流互助提供了越来越多的便利，尽管所占比例较小，但有利于培养强烈的社区意识和忠诚度。C. C. Gardner 等对用户使用社交媒体(Twitter、Reddit、Facebook)、文档共享网站(AvaxHome、LibGen、Sci-Hub、商业云存储账户(Dropbox、Google Drive 等)的动机进行了调研[42]，并将这些服务与传统的以图书馆为中心的馆际互借进行了比对。他将用户更喜欢分享文档的影响因素归纳为以下几个方面：馆际互借文献仅提供打印版；共享文档传递速度快、成本低；访问和用户体验较好。因此，一部分用户仅将馆际互借作为最后手段。为应对通过社会化媒体分享文档的挑战，馆际互借应在尊重版权的基础上，提升服务效率和用户体验。

5.2 馆际互借员角色转变

尽管馆际互借将长期存在，但是为了更好地适应学术环境的变迁，未来馆际互借员的角色应在继承传统文献传递者的基础上，转向成为知识发现者、信息素养教育者、学术出版素养促进者、沟通者等多重角色，通过多样、灵活的适应性转换，适应时代变迁，谋求生存之地。

(1)从文献传递到知识传递。文献传递是传统馆际互借员最重要的角色，随着社交媒体与开放获取运动的交汇，知识创造与传播呈现出低成本、多样性、互动性和便利性等特点。尽管OA发展比较迅速，但并不是所有开放获取文献都能够轻松获取，一些出现在非订阅期刊中的绿色OA文章由于尚未存储在仓储中或由于各种因素导致难以获取，例如，BLDSC就经常收到OA请求。因此，传统的文献传递角色在社交媒体与OA交互时代仍然很重要。在此基础上，馆际互借员还应关注文献传递用户，深度挖掘用户需求，参与用户学术，创造交流，提供知识服务，以提升馆际互借员的核心竞争力。

(2)学术出版素养促进者。当前科研人员面临越来越大的出版压力，随着OA取得进展，出版环境越来越复杂，一些研究人员可能并不充分了解开放获取和其他出版问题，一些可疑的出版商和杂志可能会利用作者支付政策，收取高昂的论文处理费(APC)。馆际互借员在长期工作中，具备了获取资源的能力，对开放获取也有一定了解，如果有意识强化对学术出版知识的了解，将能为研究人员的学术出版提供积极支持。L. L. Zhao 认为，学术出版素养可被视为通过研究支持提供的信息素养的延伸[43]。因此，从单纯地传递单篇文献向促进用户科研成果的发表，成为馆际互借员努力的一大方向。

(3)交流者角色，一方面包括对用户需求的深度挖掘、合理使用的相关解读等；另一方面针对愈来愈严的版权环境，尤其是针对电子书的馆际互借，文献传递员还应承担政府、出版商、图书馆政策沟通者的角色。通过对电子全文数据库订购协议进行研究，将相关政策向用户进行解读；通过与用户沟通，确保用户在合理使用的基础上不会上传到互联网；并游说出版商做出让步，最大程度地维护用户权益。在此基础上，馆际互借部门应成为图书馆和出版商对话的一部分，平衡作者、出版商、用户利益，为用户提供最好服务。

总之，传统馆际互借员主要面向用户提供单篇文献研究，在新的学术交流环境和出版环境的挑战下，馆际互借员应转化角色，积极参与研究人员科研过程与出版过程，实现从文献传递向知识传递的转换，提升自身服务能力，迎接馆际互借的新挑战，为图书馆贡献新力量。

参考文献：

[1] MCGRATH M. A farewell from the editor to Interlending and docu-

ment supply [J]. Interlending & document supply, 2016, 44(4): 186－190.

[2] 陈涛，顾红．国外文献传递研究综述[J]．国外社会科学，2008(6):96－102.

[3] 黄洁晶，高波．近10年国外馆际互借理论研究进展[J]．中国图书馆学报，2008 (2):87－92.

[4] 高波，林婷．国外文献传递理论研究进展:2000－2008[J]．图书情报工作，2010，54(9):9－13.

[5] 夏磊．近十年国外馆际互借和文献传递研究的文献综述[J]．图书馆杂志，2011，30(7):14－17.

[6] MAK C. Resource sharing among ARL libraries in the US. 35 years of growth [J]. Interlending & document supply, 2011, 39 (1): 26－31.

[7] WALDHART T J. The growth of interlibrary loans among ARL university libraries [J]. The journal of academic librarianship, 1984, 10(4): 204－208.

[8] BUDD J. Interlibrary loan service: a study of turnaround time[J]. RASD Update, 1986,26(1): 75－80.

[9] CORNISH G P. Copyright law and document supply: a world-wide review of development 1986－89 [J]. Interlending & document supply, 1989, 17(4): 117－123.

[10] BARWICK M. Interlending and document supply: a review of recent literature-XXXII[J]. Interlending & document supply, 1997, 25(3): 126－132.

[11] KUROSMAN K, DURNIAK B A. Document delivery: a comparison of commercial document suppliers and interlibrary loan services [J]. College & research libraries, 1994, 55(2): 129－139.

[12] PEDERSEN W, GREGORY D. Interlibrary loan and commercial document supply: finding the right fit[J]. The journal of academic librarianship, 1994, 20(5/6): 263－272.

[13] KINNUCAN M T. Demand for document delivery and interlibrary loan in academic settings[J]. Library and information science research, 1993, 15(4): 355－374.

[14] GOULD S. Interlending and document supply: a review of recent literature. XXXI [J]. Interlending & document supply, 1997, 25 (1): 27－35.

[15] CORNISH G P. Copyright and document delivery in the electronic environment [J]. Interlending & document supply, 1998, 26(3): 123－129.

[16] BRASSIL J T, LOW S, MAXEMCHUK N F. Copyright protection for the electronic distribution of text documents[J]. Proceedings of the IEEE, 1999, 87(7): 1181－1196.

[17] DOBSON C, PEDERSEN W A. Document delivery to developing countries[J]. Interlending & document supply, 1998, 26(1): 3－9.

[18] MCGRATH M. Interlending and document supply: a review of the recent literature: 94 [J]. Interlending & document supply, 2016, 44(4): 182－185.

[19] DE JONG C J, FREDERIKSEN L J. CARL Libraries - a Canadian resource-sharing experience [J]. Interlending & document supply, 2015, 43(1): 22－33.

[20] BERNARDINI E, MANGIARACINA S. The relationship between ILL/document supply and journal subscriptions [J]. Interlending & document supply, 2011, 39(1): 9－25.

[21] GAVEL Y. Bringing the national interlending system into the local document supply process - a Swedish case study [J]. Interlending & document supply, 2015, 43(2): 104－109.

[22] ECHEVERERRIA M, BARREDO P. Online journals: their impact on document delivery [J]. Interlending & document supply, 2005, 33(3): 145－149.

[23] KIDD T. Does electronic journal access affect document delivery requests? some data from Glasgow University library [J]. Interlending & document supply, 2003, 31(4): 264－269.

[24] NISONGER T E, GUZI G. Approaches, techniques, and criteria for serials evaluation in the electronic environment[J]. The serials librarian, 2001, 40(3－4): 393－407.

[25] JACKSON M E. Will electronic journals eliminate the need for ILL? [J]. Interlending & document supply, 2004, 32(3): 192－193.

[26] GARROD P. E-books: are they the interlibrary lending model of the future? [J]. Interlending & document supply, 2004, 32(4): 227－233.

[27] WARD S M, WRAY T, DEBUS-LOPEZ K E. Collection development based on patron requests: collaboration between interlibrary loan and acquisitions [J]. Library collections, acquisitions, and technical services, 2003, 27(2): 203－213.

[28] MCGEE D. Assessing the borrow direct engineering e-book pilot [J]. Interlending & document supply, 2015, 43(4): 174－178.

[29] WALTERS W H. E-books in academic libraries: challenges for sharing and use [J]. Journal of librarianship and information science, 2014, 46(2): 85－95.

[30] 孙维莲，曾丽军.《STM 文献传递声明》及其对图书馆馆际互借服务的影响[J]．中国图书馆学报，2014，40(1):118－122.

[31] CORNISH G P. Reform of UK copyright law and its benefits for libraries [J]. Interlending & document supply, 2015, 43(1): 14－17.

[32] TIESSEN R. How copyright affects interlibrary loan and electronic resources in Canada [J]. Interlending & document supply, 2012, 40(1): 49－54.

[33] DOAJ. Directory of open access journals[EB/OL].[2017－11－07]. https://doaj.org/.

[34] ROAR. Registry of open access repositories[EB/OL].[2017－11－07]. http://roar.eprints.org/.

[35] PIKE G H. Elsevier Buys SSRN.com: what it means for scholarly publication [EB/OL]. [2018－04－23]. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2963709

[36] MCGRATH M. Interlending and document supply: a review of the recent literature: 90 [J]. Interlending & document supply, 2015,

43(3): 160-166.

[37] BOUKACEM-ZEGHMOURI C, SCHOPFEL J. Document supply and open access: an international survey on grey literature[J]. Interlending & document supply, 2006, 34(3): 96-104.

[38] BAICH T. Opening interlibrary loan to open access[J]. Interlending & document supply, 2012, 40(1): 55-60.

[39] BAICH T. Open access: help or hindrance to resource sharing?[J]. Interlending & document supply, 2015, 43(2): 68-75.

[40] SCHOPFEL J. Open access and document supply[J]. Interlending & document supply, 2014, 42(4): 187-195.

[41] 郑建程, 赵艳, 肖曼, 等. 学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的经费可行性研究: OA2020 的启示[J]. 图书情报工作, 2016, 60(12): 75-80.

[42] GARDNER C C, GARDNER G J. Fast and furious (at publishers): the motivations behind crowdsourced research sharing[J]. College & research libraries, 2017, 78(2):131-149.

[43] ZHAO L L. Riding the wave of open access: providing library research support for scholarly publishing literacy[J]. Australian academic & research libraries, 2014, 45(1): 3-18.

作者贡献说明:

彭立伟:负责论文构思、撰写;

徐文静:负责论文修改与审核;

吴晶:参与论文架构与内容的研究探讨。

A Systematic Review of Studies on Interlibrary Loan and Document Delivery Based on WoS Database

Peng Liwei Xu Wenjing Wu Jing
Tianjin Normal University Library, Tianjin 300387

Abstract: [**Purpose/significance**] This paper aims to explore the development and future of Interlibrary Loan. [**Method/process**] Based on the literature in Web of science core collection, this paper analyzed the distribution time, countries, institutions, authors, publications, research topics and cited reference using bibliometric method. On this basis, HisCite and CiteSpace were used to filter important relevant papers as reading and inducing subject, to analyze the subjects and the development of interlibrary loan and document delivery. [**Result/conclusion**] The development of interlibrary loan can be divided into four periods: the traditional period of interlibrary loan (before the 1980s), the rapid development of interlibrary loan research (1980-1990), the rapid rise of document delivery (1990-2000), the dynamic development (2000-2016). The role of future interlibrary loan librarians should be more diversified.

Keywords: interlibrary loan document delivery bibliometrics content analysis